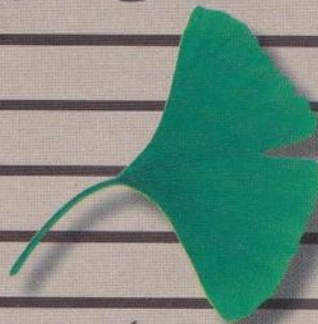


مجموعه‌ی مقالاتی پیرامون

# دانستنی‌های علمی موسیقی

مصطفی کمال پورتراب



جلد دوم



سرشناسه: پورتراب، مصطفی کمال، ۱۳۰۳  
عنوان و نام پدیدآور: مجموعه مقالاتی پیرامون دانستنی‌های علمی موسیقی  
مصطفی کمال پورتراب  
مشخصات نشر: تهران: نای و نی، ۱۳۹۱  
مشخصات ظاهری: ۲ ج.  
شابک: ۲ 978-600-90577-0-2  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
یادداشت: فهرست‌نویسی بر اساس جلد دوم، ۱۳۹۱  
موضوع: موسیقی — مقاله‌ها و خطابه‌ها  
رده بندی کنگره: ی ۱۳۹۰ م ۳۲ ک ۸ / MT۶  
رده بندی دیویی: ۷۸۱  
شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۲۱۲۸۶



#### نشر نای و نی

نام کتاب: مجموعه مقالاتی پیرامون دانستنی‌های علمی موسیقی (جلد دوم)  
نویسنده: مصطفی کمال پورتراب  
طرح جلد: نازنین خزائی  
نُت‌نگاری و صفحه‌آرایی: نای و نی  
ناظر فنی چاپ: کامیار خزائی  
نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۱  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه  
\*لینوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات  
شابک: ۲-۹۷۸-۶۰۰-۹۰۵۷۷-۰-۲  
قیمت کتاب: ۱۵۰۰۰ تومان  
[info@navoney.com](mailto:info@navoney.com)  
[www.navoney.com](http://www.navoney.com)  
فروشگاه نشر نای و نی:

تهران، خیابان انقلاب، روبروی درب اصلی دانشگاه تهران  
مجتمع تجاری فروزنده، طبقه اول شماره ۴۰۹  
تلفن: ۶۶۴۹۳۲۷۸، دورنگار: ۶۶۴۹۳۲۷۹





## فهرست

- عوامل زیبایی در طبیعت، در هنر به‌ویژه در فاصله‌های موسیقایی ..... ۵
- مسأله‌ی حرمت و جلالت موسیقی در نظام جمهوری اسلامی ایران ..... ۱۹
- تناظر فاصله‌های موسیقی ایرانی با فاصله‌های سیستم فیثاغورث ..... ۳۹
- تأثیرات موسیقی بر جان و روان ..... ۵۵
- پژوهشی به‌منظور اجرای صحیح ارزش‌های غیرمتعارف زمانی نت‌ها در آثار  
موسیقایی جدید ..... ۶۷
- روشی نوین برای هارمونیزه کردن آلبان موسیقی ایرانی ..... ۸۷
- زیبایی‌شناسی طبیعی، هنری و قدسی ..... ۱۰۴
- ویژگی‌های اصوات در رابطه با موسیقی‌های ارزشی انسان‌ساز ..... ۱۱۴
- موسیقی شعر و جلوه‌های آن در اشعار فردوسی - سعدی - خیام - نظامی و ..... ۱۲۷
- «ویژگی‌های حوزه‌ی موسیقی ترک و عرب و ایران از نظر موسیقی‌شناسی تطبیقی» ..... ۱۴۷
- بررسی دقیق‌تر فاصله‌های موسیقایی ..... ۱۶۶
- کیفیت اجرای واقعی و مجازی «ریتم» در آثار موسیقایی جدید ..... ۱۷۹
- سازهای موسیقایی، دسته‌بندی و کاربرد آنها در ارکسترها و گروه‌های مختلف سازها ..... ۱۹۶
- مبانی آهنگ‌سازی ..... ۲۱۹

## عوامل زیبایی در طبیعت، در هنر به‌ویژه در

### فاصله‌های موسیقایی

در زندگی بشر، عامل مهمی به‌نام «زیبایی» وجود دارد که هر یک از افراد از آن لذت می‌برند. افرادی که از نظر منافع و مصالح و سایر شرایط زندگی با هم متفاوتند همگی در برابر یک موجود زیبا به هیجان می‌آیند. البته «سودمندبودن» نیز برای بشر در این امر دخالت دارد، به این معنی که فقط افرادی در مقابل یک شیء سودمند اختیار خود را از دست می‌دهند که به آن نیاز مبرم داشته و آنرا برای خود مفید بدانند. بنابراین می‌توان گفت که «احساس زیبایی» بی‌غرضانه و «معنوی» ولی احساس سودمندی «مادی» بوده و تابع مصالح و منافع شخصی است. با این‌همه، این دو با هم مناسباتی نیز دارند، به این معنی که خیلی از موجودات، در حالی که سودمند هستند، از زیبایی نیز برخوردارند. به‌عنوان نمونه «هنر معماری و

هنرهای دستی» ضمن داشتن زیبایی، برای زندگی بشر نیز بسیار مفید است.

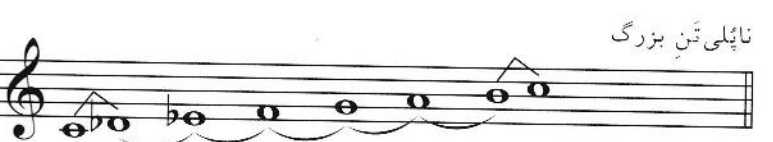
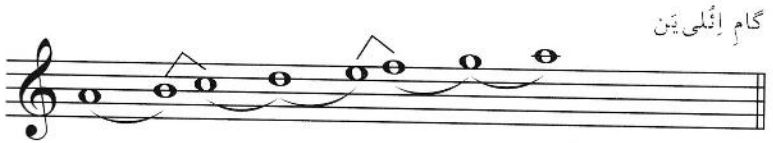
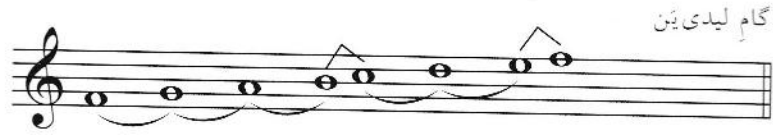
ترکیب یا مجاورت یا همزمانی و تمامی عوامل مهمی که در ایجاد زیبایی سهم دارند، بستگی به مقدار و ابعاد معین و نحوه قرار گرفتن آنها در زوایای مختلف قائم، افقی، عمودی و سایر ضروریات آنها دارد. تا بتوانند دارای تعادل (Equilibrium)، تناسب (Proportion)، تقارن (Symmetry)، تقابل (Oppositness)، انطباق و سازگاری (Adaptation)، همانندی و هم‌رنگی (Conformity) و دارای صفات: مُتماثل (Identical)، مُتوالی (Consecutive)، متوافق (Commensurable)، متکامل (Perfectible)، متداخل (Aliquot) و... باشند تا زیبایی آنها به خوبی جلوه‌گر شده و باعث ایجاد لذت شود. با بررسی موجودات زیبای طبیعت ملاحظه می‌شود که در میان آنها تعدادی از این صفات وجود دارند که اگر بخواهیم به سلسله مراتب زیبایی آنها پی ببریم، باید نسبت‌های آنها را با استفاده از علم ریاضی محاسبه کنیم.

در محیط اعداد، زیبایی‌ها دسته‌بندی می‌شوند و با استفاده از نسبت‌های دقیق، طول و عرض و ارتفاع و سایر ویژگی‌های آنها می‌توان با الفبای اکثر زیبایی‌ها آشنا شد.

«فِکِنِر» (Fechner) دانشمند آلمانی، با استفاده از نظریه و روش تجربی (Experimental) دقیق خود زیبایی را بررسی کرده است. فِکِنِر

مصطفی کمال پورتراب ۷

(Fechner) برای روشن کردن نظریه‌ی خود، شکل یک چهارضلعی مانند مستطیل را در نظر می‌گیرد و استدلال می‌کند: مستطیلی که نسبت ضلع کوچک‌تر آن نسبت به ضلع بزرگ‌تر، به نسبت ضلع بزرگ‌تر نسبت به هر دو ضلع آن باشد، بیشتر از مستطیلی با نسبت‌های دیگر مورد پسند بیننده است؛ به عبارت دیگر تناسبی در این اضلاع باعث ایجاد زیبایی است که بزرگ‌ترین کثرت و تنوع را در بزرگ‌ترین «وحدت» (Unity) جای دهد. این امر باعث شده تا اکثر زیباشناسان به اصل «زیبایی یگانگی مقادیر» یا «وحدت در کثرت» (Beauty is the unity of multiple) معتقد شوند. او به‌منظور آزمایش، از ده شکل هندسی که نخستین آن‌ها مربع کامل و نه عدد دیگر مربع مستطیل‌هایی دارای ضلع بزرگ و کوچک: الف - ۵ به ۲ - ب - ۲ به یک - ج - ۲۳ به ۱۳ - د - «۳۴ به ۲۱» ه - سه به دو - و - ۲۹ به ۲۰ - ز - ۴ به ۳ - ح - ۵ به ۴ و ط - ۶ به ۵ بودند استفاده نمود؛ و از آن‌جا که در میان این نه مستطیل (الف تا ط)، اکثریت بازدیدکنندگان مستطیل مورد «د» را که دارای ابعاد «۳۴ به ۲۱» بود به‌عنوان زیباترین مستطیل از میان سایر مستطیل‌ها برگزیدند. محاسبات نشان داد که این امر به‌علت آن است که نسبت ضلع بزرگ‌تر با ضلع کوچک‌تر در این مستطیل « $1/61$ » عیناً با نسبت مجموع ضلع بزرگ‌تر و کوچک‌تر در مقایسه با ضلع بزرگ‌تر نیز عیناً « $1/61$ » است در صورتی که نسبت‌های مذکور در مستطیل الف -  $1/4$  به  $2/5$ ، ب -  $1/50$  به  $1/66$ ، ج -  $1/63$  به  $1/76$ ، ه -  $1/60$  به  $1/66$ ، و -







IBMN:978-600-90577-0-2



9 786009 057702